

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/029302 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 3/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/002078**

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2004 (16.09.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 43 967.6 19. September 2003 (19.09.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ICIDO GESELLSCHAFT FÜR INNOVATIVE INFORMATIONSSYSTEME MBH [DE/DE];**
Jurastrasse 8, 70565 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RÖSSLER, Andreas [DE/DE];** Waldburgstrasse 37, 70563 Stuttgart (DE).

BREINING, Ralf [DE/DE]; Reyherstrasse 13, 73760 Ostfildern (DE). **WURSTER, Jan [DE/DE];** Gutenbergstrasse 54b, 70176 Stuttgart (DE).

(74) Anwalt: **JAKELSKI, Joachim; OTTE & JAKELSKI,** Mollenbachstrasse 37, 71229 Leonberg (DE).

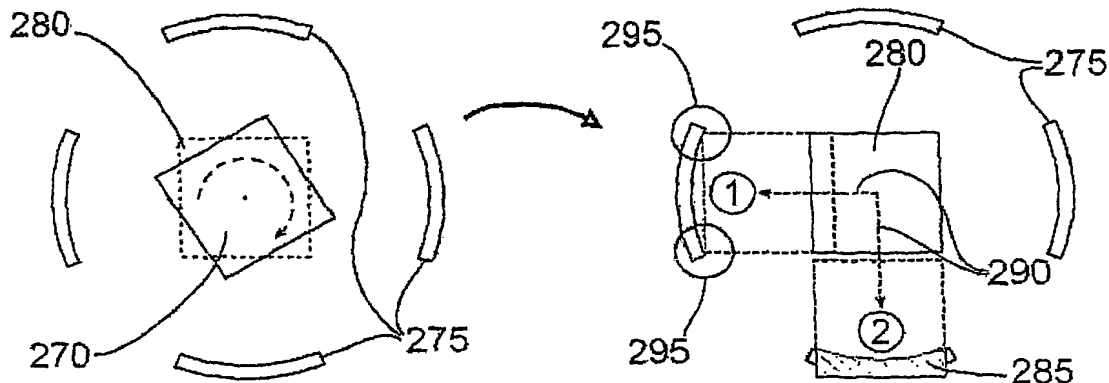
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **THREE-DIMENSIONAL USER INTERFACE FOR CONTROLLING A VIRTUAL REALITY GRAPHICS SYSTEM BY FUNCTION SELECTION**

(54) Bezeichnung: **RÄUMLICHE BENUTZUNGSSCHNITTSTELLE ZUR STEUERUNG EINES GRAPHIKSYSTEMS DER VIRTUELLEN REALITÄT MITTELS EINER FUNKTIONSAUSWAHL**



(57) Abstract: The invention relates to a graphical user interface for controlling a virtual reality (VR) graphics system by means of interactions with a function selection that provides at least two functions, whereby the VR graphics system has a projection device for visualizing a virtual three-dimensional scene, and interactions with the VR graphics system ensue by using at least one interaction unit. Said interaction unit, while interacting with a sensor system for detecting a respective physical-spatial position and/or orientation of the interaction unit, serves to generate and transfer position data inside and/or to the VR graphics system. The inventive graphical user interface comprises, in particular, an interaction element, which is functionally and visually formed from at least two partial elements that each provide a mentioned function selection. These at least two partial elements are provided so that they can move relative to one another in a virtual-spatial manner by means of physical-spatial movement of the interaction unit, and a function selection ensues by means of the ensuing virtual-spatial movement of the at least two partial elements relative to one another.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/029302 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

(57) Zusammenfassung: Die vorgeschlagene graphische Benutzungsschnittstelle zur Steuerung eines Graphiksystem der virtuellen Realität (VR) mittels Interaktionen mit einer wenigstens zwei Funktionen bereitstellenden Funktionsauswahl, wobei das VR-Graphiksystem eine Projektionseinrichtung zur Visualisierung einer virtuell-räumlichen Szene aufweist und wobei Interaktionen mit dem VR-Graphiksystem mittels wenigstens eines Interaktionsgeräts erfolgen, welches im Zusammenspiel mit einer Sensorik zur Erfassung einer jeweiligen physisch-räumlichen Position und/oder Orientierung des Interaktionsgeräts zur Erzeugung und Übermittlung von Lagedaten in dem und/oder an das VR-Graphiksystem dient, weist insbesondere ein durch ein funktionell und visuell aus wenigstens zwei jeweils eine genannte Funktionsauswahl bereitstellenden Teilelementen gebildetes Interaktionselement auf, wobei die wenigstens zwei Teilelemente mittels physisch-räumlicher Bewegung des Interaktionsgeräts relativ zueinander virtuell-räumlich beweglich ausgebildet sind und wobei eine Funktionsauswahl mittels der relativ zueinander erfolgenden virtuell-räumlichen Bewegung der wenigstens zwei Teilelemente erfolgt.